

1
SEQUENCE LISTING

<110> EVOGENE LTD.
Ronen, Gil
Rabinovich, Larisa
Meissner, Rafael
Karchi, Hagai

<120> NUCLEOTIDE SEQUENCES FOR REGULATING GENE EXPRESSION IN PLANT
TRICHOMES AND CONSTRUCTS AND METHODS UTILIZING SAME

<130> 30698

<160> 88

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1
<211> 26
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 1
atggaagtaa ctttgttgta tagtac 26

<210> 2
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 2
gccagtgatc accataagga g 21

<210> 3
<211> 376
<212> DNA
<213> Gossypium hirsutum

<400> 3
atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctatct tgtttgtgct tctacttggt 60
aaacttggtt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagcccact acttaaactt 120

ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactct tgctaattctc 180
tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tgtagcaatt 240
tcttcaccat ctgctgccga agaattgttc acaaaaaatg atatcgtttt tgctaatcgc 300
cctcggacaa tgacggcaaa attcataggc tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360
tatggtgatc actggc 376

<210> 4
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 4
ttctttggtt cttcaatggt gg 22

<210> 5
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 5
tttgtaatgt cattgggagg tc 22

<210> 6
<211> 410
<212> DNA
<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 6
ttctttggtt cttcaatggt ggaaattatc atctccatct ctgattttac aacaaaatac 60
atcaatatcc atgggtgcat tcaaagggtta attacttatg ggaattatct aattttgttc 120
ataccttata tacgtacaca tgaaaaaatt gactattaat tttgtaggta ttcataaact 180
tcaaatecca aattcgctc tgacagtgtc tgctcgtgga ctcaacaaga tttcatgctc 240

actcaactta caaaccgaaa agctttgtta tgaggataat gataatgac ttgatgaaga 300

acttatgcct aaacacattg ctttgataat ggatggtaat aggagatggg caaaggataa 360

gggttttagaa gtatatgaag gtcacaaaca tattattcca aaattaaaag 410

<210> 7

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 7

gggtaatat ctttgattt tcc 23

<210> 8

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 8

aacctgcttt acatgtttca ag 22

<210> 9

<211> 431

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 9

gggtaatat ctttgattt tccactttt atttatatct tgtttcattt tccatccac 60

aacaaatggc tactccaacg caatcataaa agcttggtgc acccaaacac ctcatccaca 120

accttgtaga tacttcttat cacaaaatcc caaaattaca tctcctatca taaaaaaatc 180

agattttcta aaagtgtcac tagacttagt gttagaccgt gcgttacgtg cccaactgaa 240

cacatatcca ctaggtccaa aatgtcgtaa cgagcgcgaa aaaaacgcat gggctgattg 300

cattgaactc tatgaaaact caatcaacaa aatcaaaagc acagttgac caaacacaaa 360

atgctcagct actgatgctc aaacatgggt aagtacatcc ttaacaaatc ttgaaacatg 420

taaagcaggt t

431

<210> 10

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 10

tttttttttt tgtttggtgt gggggtgt

28

<210> 11

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 11

ggaagtttaa gtagtgggct tg

22

<210> 12

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 12

tttttgtttg ttgtggg

17

<210> 13

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 13

gtgggcttgg tggtagattc

20

<210> 14
 <211> 3284
 <212> DNA
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 14
 tttttgtttg ttgtgggggt gtcgctcagc ccctactcat ccaagggtta ttcaaaaaat 60
 aaaataaaaa taattgcacg aattttaaaa aaaaaaagat ggcaaattga caatcatatt 120
 aaagatggta ggtgtaactt cactacatta tttattgtgt cctttaagag ctcaaatcct 180
 ttgctttctt aaataaaaaat aaaaaaagca agaaaattat actaactcct atttcacagg 240
 gcctccattg aagtcttttg atttggtagt tgataaagtt ataaccgaat gactaagagc 300
 ctgtttggat cagtttaaaa gctgggtcaaa ctgacttaca agctgatttt tgacttattt 360
 agctgtttga caatactgaa aataacttat ttttaagttaa aaaaaaata ttattttaag 420
 ccaaaagtta aaagtggggg gagaggtgct tttctttttt agcttataag ttgttttaag 480
 ttgaccacat ttttatgttt ttgcccttaa tttttttata caatctcaa attagaacat 540
 aaccctaaca tctctttctt ccatttttcc cttttcacgt ttgacatagc aacttcagca 600
 cttttatcca aacacataac tgctatattt taaaaataag tttcagcact ttcaaaagta 660
 cttttttaaa gttgctttta ttaagcccat ccaaacgcgc cctaataaat ctctttaact 720
 ttgtcgtata ttagctctat atttcaacaa atatagttta tctttattct taacgtattc 780
 atgttctttt caatttgctt tatttattac tattatatga ttatagtttt ttatacatat 840
 gatatgtttc gtctagagta agtcatgttt tatctagaat aagtctattt taaacaaaat 900
 gtaattcaat tagtatgaaa atatttttct ctatatattt taatgtaatg tctttttttt 960
 ggatgccatg tctttattta cttctttttt cgatttgaaa ttgtaatttt ttttataaat 1020
 ttgatgggat accgctcaaa cattttgtaa tttttttatt tatacgtatc tttttttata 1080
 gacaatttat tttttgatta ttaaaattta tgttttagtaa ttaaaatatg ttaattcctc 1140
 tgataaaata aatgtttata tttcatgaag tattcaatat atcagacctc caacatctaa 1200
 cacaagattt tcatgttata ttttgtgtaa agttatattc ttatgttaaa cttacatacg 1260

aaaggattta gattttaaact tagctatata aattaaaatt ttctaataatc aattagggga 1320
 taaacgtgtg atgcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1380
 attgatcaaa aatcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1440
 attgatcaaa aagaaaaaaa ctcacaaaat acgccaacgc atactttcta ttttaatacg 1500
 ctttgcatag ataaaaatat ttgtaggatt ttgtgttact actattagtc cattactatg 1560
 acctattgtg aaaagtgaag acatgatttt taaaaagaa tctcttaata aaatttattg 1620
 attattattt ctttctaggc gggggaaaat aagtagtttg ataaatattt ttttaagaat 1680
 ttgtgatttt taattgttcg aaagttaaaa ccttatagtt agcttacatc tcatattaat 1740
 ttaccacta ttgcaatatt ttcatatcta aactatgctt ttctatgaat ttctttaatt 1800
 cttttaaatt ttcttaaaat cttaatatat tttctacata ttttgtatta tattataaat 1860
 ttaaaaatat aggggggtcat ggcttacggt gcttttcttg gtcatcactt gattggttct 1920
 agaagatgta gatgtatcta tcttggcata caaggctaca aagcagccag agagtctcgc 1980
 gaatttttat tttttttact tttcatTTTT gaaaaagta agaaagtaca tatatttttt 2040
 ttcttattac actttttgac atatttgtat tgcattaagg tcaagtaaaa aagtgataac 2100
 taaatccaaa gagagagtag taatcataca gaaaaaattt attacctacg ggatataatt 2160
 attatcagtt gtatgaggct tatttagctg ccacatatta aaaagactca cctttcactt 2220
 tcatttcatt tccttatctc ttttatttta acctttttct tctgtacttt tactctcttc 2280
 ccaactcttt cttgtctttt tctatttggt attaacattt aatataattt tatttttttc 2340
 aatccgacat ttgcattaaa attagaatat tttaaattta aaattgtgta aggctttatt 2400
 caaagaaata tataatctat caaaaaagaa tttcatattc aaaatttgaa ctcgagactt 2460
 ctaattaagt aagaaataaa tatcatcctg tactccatca tatatttgag gaaaaaccaa 2520
 aataggtgtg tagaaatatt taaaattaat ttttttgat gagttttaag gaattgaaga 2580
 aagtgaaca acaaaaaata ataattgtga aattaatttt ttgtttttgc atttattttc 2640
 taatttgatt tttttgaata atatcaaaag tgcactttat atatataaaa ctcatataac 2700
 aattaaattt gaatttttaa ctattcatca aacaattgat ggggttcttg cttaactaga 2760

ggttttaagt ttcaaatttt aaatacaaaa aattcttggt gacaacatat aatcgaattt 2820
 taacacaaat attgaatata aaataaaata taagaagagt taataagtag gggaaaaaat 2880
 gaagaacagt tgggaggaaa aagacggtaa aaaaaaggt taaaaatgaa agaaaaagga 2940
 aatgtaatga aatgaagtga aatatggatc ccattaacac gttgcagcca aacaaggcct 3000
 tatacaaccg acaataatta tatctcgctt aaaataaaat tttttgtatc acgcgtaata 3060
 aatttgaacc aatattttct tgagtggacc cataagttga aaagtctagg ctggttcaac 3120
 agcccatca tctatactat tatatataaa ccaattcagt gcaacaagtt gagatatgga 3180
 agtaactttg ttgtatagta cttcactctc tattttgttt gtgcttctac ttgttaaact 3240
 tgtttcatca aaacgaagaa aacagaatct accaccaagc ccac 3284

<210> 15

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 15

gttgagtcca cgagcagaca c 21

<210> 16

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 16

cgagcagaca ctgtcagagg 20

<210> 17

<211> 1337

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 17

tttttgtttg ttgtgggggt gttaaagtgt gggttgggtt gaaattggaa atattacaat 60

gggtttgaat agaaattggg ttgggttaga cccgcccaaa tttactttga actcaaatga 120
 gctaaaaata gggtgggcct tgaccgcgcc aatttgatcc gattaatctt agttatttaa 180
 catattgata tttactttt ataatcacat tttgaagttc cgttcaagaa ttttttgta 240
 aaaaaagtaa caaatggata gataaatcat aaaaaaggca acaaatcgat aataatttat 300
 attgtaaata taggaacata tcttaatact aagttctaaa acgggttgaa attggagatt 360
 gaattaggct taattgagaa ttctcttcaa ataggttaag ctggaatggg tcgagattga 420
 acccaattca aattatcttg agcccaaccc ttaaaattct gggcgaattg ggcattgtac 480
 catgtttggg ttcattttta acgcccctag cgtagtcgaa agaagtcaat ccatgagggt 540
 tgtaaaacaa atgcgaataa tttaccctac cattgagctt gttagtcata tgggtgtagca 600
 aaatggtaga ttatcgaaaa aatatcttaa ttatgcttca tagttataat ttgttaatta 660
 caattagtag ctacatgtta tatggaggag agtggtgagc gagattggga gaggaagag 720
 agaagtgagt gagacaaggt agagagtggg agagaggcga actgcatatg catatttgtc 780
 aaaataattg tatatatgta actggtatac atacgtattc gtatatctgg tgagtgagga 840
 gagaaaagag agaagcgagc gagattggaa gaggaagag agagccgagc gagagaggac 900
 aataatttat gtaattcgca totcatttgt ataattaatt ttgttcgaaa tgcggttcaa 960
 tataattttt taaccataag cataaacaac cctatataga actattgatc aatatagaac 1020
 tattgatcta ttgatcaaaa gagtcatacc ataattctat ttaaacacca cctcccttgt 1080
 ttcacttcac aataaaataa atttgagtaa taaagcatga gttctttggt tcttcaatgt 1140
 tggaaattat catctccatc tctgatttta caacaaaata catcaatata catgggtgca 1200
 ttcaaagggt aattacttat ggaattatt taattttgtt cataccttat atacgtacac 1260
 atgaaaaaat tgactattaa tttttagagt attcataaac ttcaaattccc aaattcgctt 1320
 ctgacagtgt ctgctcg 1337

<210> 18

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

 <400> 18
 attcacaagg ttgtggatga gg 22

 <210> 19
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

 <220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

 <400> 19
 gatgaggtgt ttgggtgcac 20

 <210> 20
 <211> 1906
 <212> DNA
 <213> Gossypium hirsutum

 <400> 20
 tttttgtttg ttgtgggggt gtcattgagt cttttcaagg tgtgaatcct ttaacgaaa 60

 gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccccagaa cacgaaccag gttcgtgtaa 120

 gttgctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttctt 180

 cgctcaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 240

 tcaataatca aaaagtctta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 300

 aaaggtcaaa cccacctttt gttacaattc tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 360

 acccactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa acccactcct 420

 tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa acccactcct tgtacaataa 480

 ctcgtaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 540

 actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa tttgataaat 600

 aattctccct tgttctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgctcttctt 660

 atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt tttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 720

```

aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 780
ttaagggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattatTTTT ggctttgaca 840
aataactcta ttttcttgat tacttggttg acccacttta ctgatcttg gactcgagct 900
tggcttcttt tgctgcgtac atttgctact gattatttgc gcttcttgtc tatcatcaaa 960
acatgaatta tcgattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 1020
cacacaaaag tttttcaaaa cttgaactga aatgtctaata aaaaacactc tatctatcat 1080
atTTTTtagat ctcaattgaa ataacatatt atgattcgat tctctaaaaa taaaaatttc 1140
gtagctttaa gagattatta atatattaag tgataattta atgttagtta attagttaa 1200
atctaacgtg tggtaggtaa tacatatagg aatacgccct ctctagcttc ctgttttcca 1260
ctttttaaag ttggttcctt gtttcacag ttttaatttc ttatcaagtc atcaaacaca 1320
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1380
tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatggttct cactattcat gccttaagga 1440
aaaaaataa aaaagaggat ggtgcacccc catcacttag tttttgacat tccgttgtag 1500
ctcttatatt cctatatcta tataaagaac caaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1560
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacgatgg gtaattattca tttgattttc 1620
ccacttttat ttatatcttg ttcattttc ccatccacaa caaatggcta ctccaacgca 1680
atcataaaaag cttggtgcac ccaaacacct catccacaac cttgtgaata cttcttatca 1740
caaaatccca aaattacatc tcctatcata aaaaaatcag attttctaaa agtgtcacta 1800
gacttagtgt tagaccgtgc gttacgtgcc caactgaaca catattcact aggtccaaaa 1860
tgtcgtaacg agcgcgaaaa aaacgcatgg gctgattgca ttgaac 1906

```

<210> 21

<211> 31

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 21

aatttaagct tgtgtcgctc agcccctact c 31

<210> 22

<211> 35

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 22

aaattgtcga catctcaact tgttgcaactg aattg 35

<210> 23

<211> 3157

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 23

gtgtcgctca gccctactc atccaagggt tattcaaaaa ataaaataaa aataattgca 60

tcaattttta aaaaaaaaaag atggcaaatt gacaatcata ttaaagatgg taggtgtaac 120

ttcactacat tattttattgt gtcctttaag agctcaaadc ctttgctttc ttaaataaaa 180

ataaaaaaag caagaaaatt atactaaactc ctatttcaca gggcctccat tgaagtcttt 240

tgatttggtg gttgataaag ttataaccga atgactaaga gcctgttttg atcagtttaa 300

aagctggtca aactgactta caagctgatt ttgacttat ttagctgttt gacaatactg 360

aaaataactt attttaagtt aaaaaaaaaa tattatttta agccaaaagt taaaagtgg 420

gggagaggtg cttttctttt ttagcttata agttgtttta agttgaccac atttttatgt 480

ttttgccctt aatattttta tacaatctcc aaattagaac ataaccctaa catctctttc 540

ttccattttt cccttttcac gtttgacata gcaacttcag cactttttatc caaacacata 600

actgctatat tttaaaaata agtttcagca ctttcaaaag tactttttta aagttgcttt 660

tattaagccc atccaaacgc gccctaataa atctctttta ctttgtcgta tattagctct 720

atatttcaac aaatatagtt tatctttatt cttaacgtat tcatgttctt ttcaatttgt 780

cttatttatt actattatat gattatagtt ttttatacat atgatatggt tcgtctagag 840

taagtcatgt tttatctaga ataagtctat tttaaacaaa atgtaattca attagtatga 900

aaatattttt ctctatatat tttaatgtaa tgtctttttt ttggatgccca tgtctttatt	960
tacttctttt ttcgatttga aattgtaatt tttttataa atttgatggt ataccgctca	1020
aacattttgt aatattttta tttatacgta tcttttttta tagacaattt attttttgat	1080
tattaaaatt tatgtttagt aattaaaata tgttaattcc tctgataaaa taaatgttta	1140
tatttcatga agtattcaat atatcagacc tccaacatct aacacaagat tttcatgtta	1200
tattttgtgt aaagttatat tcttatgtta aacttacata cgaaaggatt tagatttaaa	1260
cttagctata taaattaaaa ttttctaata tcaattaggg gataaacgtg tgatgcacgc	1320
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaatcacgc	1380
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaagaaaaa	1440
aactcacaaa atacgccaac gcatactttc tattttaata cgctttgcat agataaaaat	1500
attttagga ttttgtgtta ctactattag tccattacta tgacctattg tgaaaagtga	1560
aaacatgatt tttacaaaag aatctcttaa taaaatttat tgattattat ttctttctag	1620
gcgggggaaa ataagtagtt tgataaatat ttttttaaga atttgtgatt ttttaattgtt	1680
cgaaagttaa aaccttatag ttagcttaca tctcatatta attttaccac tattgcaata	1740
ttttcatatc taaactatgc ttttctatga atttctttaa ttcttttaaa ttttcttaaa	1800
atcttaatat attttctaca tattttgtat tatattataa atttaaaaat atagggggtc	1860
atggcttacg ttgcttttct tggtcacac ttgattgggt ctagaagatg tagatgtatc	1920
tatcttgga tacaaggcta caaagcagcc agagagtcct cggaattttt atttttttta	1980
cttttcattt ttgaaaaaag taagaaagta catatatatt ttttcttatt acactttttg	2040
acatatttgt attgcattaa ggtcaagtaa aaaagtata actaaatcca aagagagagt	2100
agtaatcata cagaaaaaat ttattaccta cgggatataa ttattatcag ttgtatgagg	2160
cttatttagc tgccacatat taaaaagact cacctttcac tttcatttca tttccttacc	2220
tcttttattt taaccttttt cttctgtact ttactctct tcccaactct ttcttgcctt	2280
tttctatttg ttattaacat ttaatataat tttatttttt tcaatccgac atttgcatta	2340
aaattagaat attttaaaatt taaaattgtg taaggcttta ttcaaagaaa tatataatct	2400

atcaaaaaag aatttcatat tcaaaatttg aactcgagac ttctaattaa gtaagaaata 2460
 aatatcatcc tgtactccat catatatattg aggaaaaacc aaaatagggtg tgtagaaata 2520
 tttaaaatta attttttttg atgagtttta aggaattgaa gaaagtgcaa caacaaaaaa 2580
 taataattgt gaaattaatt ttttgttttt gcatttattt tctaatttga tttttttgaa 2640
 taatatcaaa agtgcacttt atatataata aactcattaa acaattaaat ttgaattttt 2700
 aactattcat caacaattg atgggggttct tgcttaacta gaggttttaa gtttcaaatt 2760
 ttaaatacaa aaaattcttg ttgacaacat ataatcgaat tttacacaa atattgaata 2820
 taaaataaaa tataagaaga gttaataagt aggggaaaaa atgaagaaca gttgggagga 2880
 aaaagacggt aaaaaaagg gttaaaaatg aaagaaaaag gaaatgtaat gaaatgaagt 2940
 gaaatatgga tccattaac acgttgcagc caacaaggc cttatacaac cgacaataat 3000
 tatatctgcg ttaaaataaa attttttgta tcacgcgtaa taaatttgaa ccaatatttt 3060
 cttgagtgga ccataagtt gaaaagtcta ggctggttca acagcccat catctatact 3120
 attatatata aaccaattca gtgcaacaag ttgagat 3157

<210> 24

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 24

cctagtcgac ggtgttaaat ggtgggttg 30

<210> 25

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 25

ttggatccga gcagacactg tcagagg 27

<210> 26
 <211> 1320
 <212> DNA
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 26
 ggtgttaa at ggtgggttg gttgaaattg gaaatattac aatgggtttg aatagaaatt 60
 gggttgggtt agacccgcc aaatttactt tgaactcaaa tgagctaaaa ataggttggg 120
 ccttgacccg cccaatttga tccgattaat cttagtattt taacatattg atatttaact 180
 ttataatca cattttgaag ttccgttcaa gaattttttg ttaaaaaag taacaaatgg 240
 atagataaat cataaaaaag gcaacaaatc gataataatt tatattgtaa atataggaac 300
 atatcttaat actaagtctt aaaacgggtt gaaattggag attgaattag gcttaattga 360
 gaattctctt caaatagggtt aagcttgaat gggctcgagat tgaaccaat tcaaattatc 420
 ttgagcccaa cccttaaaat tctgggcgaa ttgggcatgt taccatgttt gggttcattt 480
 ttaacgcccc tagcgtagtc gaaagaagtc aatccatgag gtttgtaaaa caaatgcgaa 540
 taatttacc taccattgag cttgttagtc atatggtgta gcaaaatggt agattatcga 600
 aaaaatatct taattatgct tcatagttat aatttgtaa ttacaattag tagctacatg 660
 ttatatggag gagagtgggtg agcgagattg ggagaggaaa gagagaagtg agtgagacaa 720
 ggtagagagt gggagagagg cgaactgcat atgcatattt gtcaaaataa ttgtatatat 780
 gtaactggta tacatacgta ttcgtatatc tggtagtgta ggagagaaaa gagagaagcg 840
 agcgagattg gaagaggaaa gagagagccg agcgagagag gacaataatt tatgtaattc 900
 gcatctcatt tgtataatta attttgttcg aaatgcggtt caatataatt ttttaaccat 960
 aagcataaac aaccctatat agaactattg atcaatatag aactattgat ctattgatca 1020
 aaagagtcac accataattc tatttaaaca ccacctccct tgtttcactt cacaataaaa 1080
 taaatttgag taataaagca tgagttcttt ggttcttcaa tgttggaat tatcatctcc 1140
 atctctgatt ttacaacaaa atacatcaat atccatgggt gcattcaaag gttaattact 1200
 tatgggaatt atttaatttt gttcacacct tatatacgta cacatgaaaa aattgactat 1260

taattttgta ggtattcata aacttcaaat cccaaattcg cctctgacag tgtctgctcg 1320

<210> 27

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 27

tttccaagct tgacctgctc tgataccaat tg 32

<210> 28

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 28

ccg gatcctc gtaaggagtt tgtaatatg 29

<210> 29

<211> 1537

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 29

gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccccagaa cacgaaccag gttcgtgtaa 60

gttgctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttctt 120

cgctcaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 180

tcaataatca aaaagtctta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 240

aaaggtcaaa cccacctttt gttacaattc tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 300

accactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa accactcct 360

tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa accactcct tgtacaataa 420

ctcgtaaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 480

actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa tttgataaat 540

aattctccct tgttctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgctcttctt 600
atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt tttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 660
aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 720
ttaaggtttt ccttattttgt atcaacttat acctttaata tattattttt ggctttgaca 780
aataactcta ttttcttgat tacttggtcg acccacttta ctcgatcttg gactcgagct 840
tggcttcttt tgctgcgtac atttgctact gattatttgc gcttcttgtc tatcatcaaa 900
acatgaatta tcgattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 960
cacacaaaag tttttcaaaa ctggaactga aatgtctaataaaaaactc tatctatcat 1020
attttttagat ctcaattgaa ataacatatt atgattcgat tctctaaaaa taaaaatttc 1080
gtagctttaa gagattatta atatattaag tgataattta atgttagtta attagttaaa 1140
atctaactgt tggtaggtaa tacatatagg aatacgccct ctctagcttc ctgttttcca 1200
ctttttaaag ttggttcctt gtttcatcag ttttaatttc ttatcaagtc atcaaacaca 1260
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1320
tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatggttct cactattcat gccttaagga 1380
aaaaaaataa aaaagaggat ggtgcatccc catcacttag tttttgacat tccgttgtag 1440
ctcttatatt cctatatcta tataaagaac ccaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1500
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacga 1537

<210> 30

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 30

aaatctagac taccatcgct agtaatcggtg

30

<210> 31

<211> 24

<212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 31

gttgaagaac tgcattccgg gagg 24

<210> 32

<211> 1834

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 32

tctagactac catcgctagt aatcgtaggc ataactaccc taactatagc atttattgct 60

accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc 120

aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata 180

tttttgcttt aagttctaaa agcttgtagc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat 240

tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagta aaaattacca 300

atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat 360

gaatattttt tccttcaagt tattaataat tgtggcaata taggttaaata tagccacatg 420

tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa 480

tataacaaca ataactttt aaccataata aagcgattta aatcaaatat tactaaataa 540

ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgatat 600

aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt 660

aaattttccg tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt 720

agtcaaataa atatttatct tcttatttta agaaaataaa aatagttaga taatagttac 780

tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaatttaaa gtgactataa atttacgagt 840

ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg 900

tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaacia 960

tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttat atttttccaa aataacataa 1020

actatagtaa ttatatatag tttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt 1080

ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta 1140

tcaaactcat attttatttt attgcacott gttagttttg gacgttaatt atatatattt 1200

ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg tggagaattt atgtatgcct ggttcctaac 1260

tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat 1320

aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttctctttt tatttaagaa 1380

attgaagaat tccgctaaat ttcatatctt cgctgttatt taactgttta tttcccttgt 1440

taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gatcttctag gttcatggct 1500

tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac gactcccag gataaggaaa tccgggtcgt 1560

agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttacc ttctcccaa agtaaatttc 1620

atatttggtt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaaa 1680

aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgccca 1740

aacgaaagcc tataaaagag catatatgtc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800

ataatcccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

<210> 33

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 33

aaatctagat aagttgataa agctaatttc tc

32

<210> 34

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 34

tttcccgga cctggaggca atc

23

<210> 35

<211> 1969

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 35

tctagataag ttgataaagc taatttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca 60

ataactaccc taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat 120

tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat 180

ttaaaataaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc 240

aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tgggtataatt gaattatggt gctaatttct 300

tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa 360

aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tccttcaagt tattaataagt 420

tgtggcaata taggttaaat tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa 480

tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata 540

aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc 600

atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct 660

gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag 720

gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta 780

agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata 840

caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat 900

aatagtatct taaccacaat tagttatatg tacaaaataa cataagtgaa taactttttt 960

tcaatgagaa aataagaggt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg 1020

taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag ttgaagtat 1080

taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta 1140

gcctctaaac tattttatct gctttattta tcaaactcat attttatttt attgcacctt 1200

gttagttttg gacgttaatt atatatatct ggtgtaaaa ttaaaatata ttaacatttg 1260

tggagaat ttt atgtatgcct gggtcttaac ttttttttt tatataactg gttagagtaa 1320
 tttcttatat ttcagtattt atttttaaat aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380
 ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500
 aggagttaat gattttctag gtccatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560
 gactcccagag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620
 aagtttacc tttctccaaa agtaaatttc atatttggtt ccacataatg tgttcaatga 1680
 gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740
 tttttttaga gaaatcccat ttttgccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatcccc ctttaattcc ctcccaaat 1860
 gcagttcttc aacttctttt ccttttctt ttttgtgtca tttctctttt tatttaagaa 1920
 atggaagaat tccaatagcc aaacaaaag attgcctcca ggtcccggg 1969

<210> 36

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 36

tataagcttt aagtttaaat cctattgtag tg 32

<210> 37

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 37

cgatccatt aatcacaaga aaaac 25

<210> 38
 <211> 625
 <212> DNA
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 38
 aagctttaag tttaaactct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa 60
 atacctttat attaataattt gttatattgt aaaataagga tatttttaac aaattttcaa 120
 ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac aaacaattat 180
 aatcaaatt acctttaata aaatggtatc attcaattca atgacaataa atgcatttat 240
 aaatacatca aatgtaaact tcatgtttat aagaaaacac gtagaaaaaa gttaaaccac 300
 tatttgagtc ctagctgtgg aggcattgatt gaggtaaact aaatggacgc tggttttaat 360
 tgtattgaaa gaaaccaata atcacgtagg ttggcagttg aacataattg aatgggtctca 420
 acttttaatg tgggtgtaat gtttggatcg gataatctca acttacctaa tagctaggaa 480
 agtaaaattc aaacatcacc cgctactact tttggctata aaaaccctcc taccctcaag 540
 ccctaaccac gacaatcacc aatagtacta ctactccaag caagtatttt ccttacacgt 600
 ttgtttttct tgtgataatg gatcc 625

<210> 39
 <211> 627
 <212> DNA
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 39
 aagctttaag tttaaactct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa 60
 atacctttat attaataattt gttatattat aaaataagga tatttttaac aaattttcaa 120
 ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac caacaatta 180
 taaatcaaat tacttttaat aaaatgctat cattcaattc aatgacaata aatgcattta 240
 taaatacatc aaatgtaaat ctcatgttta taagaaaaca cgtagaaaaa aagttaaacc 300
 aatatttgag tcctagctgt ggaggcatga ttgagtgaat tcaaatggac gctgggttta 360
 attctattga aagaaaccaa taatcacgta ggttggcagt tgaacataat tgaatggtct 420
 caacttttaa tgtggtgta atgtttggat cggataatct caacttacct aatagctagg 480

aaagtaaaat tcaaacaatca cccgctacta cttttggcta taaaaaccct cctaccctca 540

agccctaacc acgacaatca ccaatagtag tactactoca agcaagtatt ttccttacac 600

gtttgttttt cttgtgataa tggatcc 627

<210> 40

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 40

aaaatttggg atctagaagg tgagg 25

<210> 41

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 41

ctggatccta ttgctagctt tggatgaag 29

<210> 42

<211> 622

<212> DNA

<213> Lycopersicon pennellii

<400> 42

tctagaaggt gaggaacttt ttttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca 60

acaacattac ggtaaaacct ctataaatta ataccgata aattaataat ccctctaaaa 120

taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat 180

aatgagataa tatattttca gaagaccct atataaatac atgggtccta ttaatatcat 240

aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc 300

tattctgttt ttttttgggt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat 360

attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg 420
 cgataagtgt ttccttacgc gtaattgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat 480
 catcgacatt gctttttccg atgggtatcca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag 540
 taatatttta tttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttca 600
 tccaaagcta gcaataggat cc 622

<210> 43
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 43
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 44
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 44
 ctggatcctg ttgctagctt ttgaatgaaa 30

<210> 45
 <211> 1050
 <212> DNA
 <213> Lycopersicon esculentum

<400> 45
 aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60
 cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120
 tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatttat atttaaaaag tattaaatat 180
 atacaaattt aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgtaatat 240
 atggtttcgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360
attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420
attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480
aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540
aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600
taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctggtt 660
tgatgtatta atgacaatth tgthttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720
taaattgctaa tacgttgatt tgthtatgtat tagttacata tacctatatg ttttgtaata 780
agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840
gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900
aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960
aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020
atthttcattc aaaagctagc aacaggatcc 1050

<210> 46

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 46

aaaatttggg atctagaagg tgagg 25

<210> 47

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 47

acatgaaact ttgaatgctt tg 22

<210> 48
 <211> 754
 <212> DNA
 <213> *Lycopersicon pennellii*

<400> 48
 tctagaagggt gaggaacttt ttttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca 60
 acaacattac ggtaaaacct ctataaatta ataccgata aattaataat ccctctaaaa 120
 taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat 180
 aatgagataa tatattttca gaagaccctt atataaatac atgggtccta ttaatatcat 240
 aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc 300
 tattctgttt ttttttgtt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat 360
 attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg 420
 cgataagtgt ttccttacgc gtaactgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat 480
 catcgacatt gctttttocg atgggtatcca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag 540
 taatatttta ttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttcg 600
 tccaaagcta gcaataatgs caagtttgtg taatagtagt agtacatctc tcaaaactcc 660
 ttttacttct tccaccactt gtttatcttc cactcctaag ccctctcaac ttttcctaca 720
 tggaaaacgt acaaagcat tcaaagtttc atgt 754

<210> 49
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 49
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 50
 <211> 30
 <212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 50

ttcccgggac atgaaacttt gaatgctttg 30

<210> 51

<211> 1179

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 51

aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60

cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120

tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaatat 180

atacaaatth aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgtaatatatt 240

atggttttgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360

attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420

attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480

aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540

aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600

taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctggtt 660

tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgatc aatgtattgt 720

taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780

agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt ttttttctg 840

gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900

aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960

aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020

attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct 1080

ctcaaaactc ctttcacttc tttaggttcc actccaaagc cttgtcaact tttcctacat 1140

ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgtcccggg 1179

<210> 52

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 52

atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 53

<211> 26

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 53

aaccgaggag ccgatgcagc taatgg 26

<210> 54

<211> 1299

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 54

aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60

cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120

tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaaatat 180

atacaaatat aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatcaaaa tgtaatat 240

atggtttgcg ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360

attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420

attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480
 aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540
 aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600
 taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt 660
 tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720
 taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780
 agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840
 gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900
 aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960
 aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020
 attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct 1080
 ctcaaaactc ctttcacttc tttaggttcc actccaaagc cttgtcaact tttcctacat 1140
 ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgcaaggta ccaataactaa cggtaaccaa 1200
 gatgaaacga attctgtaga tcgaaggaat gttcttcttg gcttaggagg tctttatggt 1260
 gttgctaatag ctataccatt agctgcatcg gctcccggg 1299

<210> 55

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 55

gggatgagct acaacttgct tggat

25

<210> 56

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 56
ctaggagctc ttcagtttcg gag 23

<210> 57
<211> 511
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<400> 57
gggatgagct acaacttgct tggattccta caaagaagca gcaattttca gtgtcagaag 60

ctcctgtggc aattgaatgg gaggcttgaa tattgcctca aggacaggat gaactttgac 120

atccctgagg agattaagca gctgcagcag ttccagaagg aggacgccgc attgaccatc 180

tatgagatgc tccagaacat ctttgctatt ttcagacaag attcatctag cactggctgg 240

aatgagacta ttgttgagaa cctcctggct aatgtctatc atcagataaa ccatctgaag 300

acagtcctgg aagaaaaact ggagaaagaa gattttacca ggggaaaaact catgagcagt 360

ctgcacctga aaagatatta tgggaggatt ctgcattacc tgaaggccaa ggagtacagt 420

cactgtgcct ggaccatagt cagagtggaa atcctaagga acttttactt cattaacaga 480

cttacagggtt acctccgaaa ctgaagagct c 511

<210> 58
<211> 592
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Synthetic human growth hormone gene

<400> 58
cccgggatgt tcccaactat tccattgtct aggcttttcg ataatgctat gttgagggct 60

cataggttgc atcagttggc tttcgatact taccaggagt tgcaggaggc ttacattcca 120

aaggagcaga agtactcatt ccttcagaat ccacagactt ctttgtgctt ctctgagtct 180

attccaactc catcaaatag ggaggagact cagcagaagt caaatcttga gttgttgagg 240

atttctttgt tgcttattca gtcttggttg gagccagttc agttcttgag gagtgttttc 300

gcaaattctt tggtttacgg agcttcagat tcaaagtgtt acgatttggt gaaggatttg 360

gaggagggaa ttcagactct tatgggaagg ttggaggatg gatctccaag gactggacag 420
 attttcaagc agacttactc taagttcgat acaaactctc ataacgatga tgctttgttg 480
 aagaattacg gattgttgta ctgcttcagg aaggatatgg ataaggttga gactttcttg 540
 aggattgttc agtgcaggag tggtgagga tcttgcgat tctgatgagc tc 592

<210> 59

<211> 252

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD lumen signal peptide coding sequence

<400> 59

atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60
 ggttccactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120
 gtttcatgca aggttaccaa tactaacggt aaccaagatg aaacgaattc tgtagatcga 180
 aggaatgttc ttcttggtt aggaggtctt tatggtgttg ctaatgctat accattagct 240
 gcatcggtc cc 252

<210> 60

<211> 84

<212> PRT

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD lumen signal peptide sequence

<400> 60

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Lys Val Thr Asn Thr
 35 40 45

Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg Arg Asn Val Leu
 50 55 60

Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala Ile Pro Leu Ala
 65 70 75 80

Ala Ser Ala Pro

<210> 61
 <211> 141
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA stromal signal peptide coding sequence

<400> 61
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctctttttac ttcttccacc 60
 acttgtttat cttccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120
 gcattcaaag tttcatgtgg g. 141

<210> 62
 <211> 47
 <212> PRT
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA stromal signal peptide sequence

<400> 62

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly
 35 40 45

<210> 63
 <211> 261
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA lumen signal peptide coding sequence

<400> 63
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctccttttac ttcttccacc 60
 acttgtttat cttccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120
 gcattcaaag tttcatgtgg gaaggttacc aatactaacg gtaaccaaga tgaaacgaat 180
 tctgttgatc gaagaaatgt tcttcttggc ttaggtgggc tttatggtgt tgctaagtct 240
 ataccattag ctgcatccgc t 261

<210> 64
 <211> 87
 <212> PRT
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA lumen signal peptide sequence

<400> 64

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly Lys
 35 40 45

Val Thr Asn Thr Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg
 50 55 60

Arg Asn Val Leu Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala
 65 70 75 80

Ile Pro Leu Ala Ala Ser Ala
85

<210> 65

<211> 111

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 65

gacccctcca ctcccaaaaa caacacacaa tattcaagga tgatagttgg ctatagaagc 60

acaatcatta ccctttctca tcctaagcta ggcaatggga aaacaatttc a 111

<210> 66

<211> 138

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 66

atgagttctt tggttcttca atgttggaat ttatcatctc catctctgat ttacaacaa 60

aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaaat cccaaattca 120

cctctgacag tgtctgct 138

<210> 67

<211> 1834

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 67

tctagactac catcgctagt aatcgtggca ataactacc taactatagc atttattgct 60

accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc 120

aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata 180

tttttgcttt aagttctaaa agcttgggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat 240

tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca	300
atagctatag taacttttta atcacataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat	360
gaatattttt tccttcaagt tattaagaat tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg	420
tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa	480
tataacaaca ataacctttt aaccataata aagcgattta aatcaaataat tactaaataa	540
ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgatat	600
aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt	660
aaattttccg tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt	720
agtcaataa atatttatct tcttatttta agaaaataaa aatagttaga taatagttac	780
tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaatttaaa gtgactataa atttacgagt	840
ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg	900
tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaaca	960
tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagtatt atttttccaa aataacataa	1020
actatagtaa ttatatatag tttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt	1080
ttaataaacc atttgtagc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta	1140
tcaaactcat attttatttt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatatttt	1200
ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacttttg tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac	1260
tatttttttt tatataactg gtttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat	1320
aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttctctttt tatttaagaa	1380
attgaagaat tccgctaaat ttcataattc cgctgttatt taactgttta tttcccttgt	1440
taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct	1500
tgcttagctt ctacagtaga gcgccatcac gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt	1560
agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttacc cttctccaaa agtaaatttc	1620
atatttggct ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaaa	1680
aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgccca	1740

aacgaaagcc tataaaagag catatatatgc aacaacagtt tgcagaaaact atcaagtcaa 1800

ataatccccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

<210> 68

<211> 1969

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 68

tctagataag ttgataaagc taattttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca 60

ataactaccc taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat 120

tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat 180

ttaaaataaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc 240

aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tgggtataatt gaattatggt gctaatttct 300

tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa 360

aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tccttcaagt tattaanaag 420

tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa 480

tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacttttt aaccataata 540

aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc 600

atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct 660

gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag 720

gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta 780

agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata 840

caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat 900

aatagtattt taaccacaat tagttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt 960

tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg 1020

taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag ttgaagtat 1080

taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta 1140

gcctctaaac tattttattt gctttattta tcaaactcat attttatttt attgcacctt 1200

gttagttttg gacgttaatt atatataatt ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg 1260
 tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac tttttttttt tatataactg gttagagtaa 1320
 tttcttatat ttcagtattt atttttaaat aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380
 ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500
 aggagttaat gattttctag gttcatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560
 gactcccagag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620
 aagtttacct ttctcccaa agtaaatttc atatttggct ccacataatg tgttcaatga 1680
 gtcaagttaa gtacttttca tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740
 tttttttaga gaaatcccat ttcttgcccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtaa ataattcccc cttaattcc ctcccaaat 1860
 gcagttcttc aacttctttt cccttttctt ttttgtgtca tttctctttt tatttaagaa 1920
 atggaagaat tccaatagcc aaaccaaag attgcctcca ggtcccggtg 1969

<210> 69

<211> 806

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 69

atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctattt tgtttgtgct tctacttggt 60
 aaacttggtt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagcccact acttaaaact 120
 ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactctt tgctaactct 180
 tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt ttagcaatt 240
 tctcaccat ctgctgccga agaattgttc acaaaaaatg atatcgtttt tgctaactgc 300
 cctcgacaa tgacggcaaa attcataggc tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360
 tatggtgatc actggcgcta ccttcgccgc ctctgcgcac ttgaaatatt ctccactaat 420
 cgtctcaaca attttcagtc cattagacaa gatgaaatca aacttttagt tcgaagagtg 480

tttcacaaat ctggagacaa ttttgtgact cctgttgagc ttaagtccaa gctttttcag 540
 atgtcgtata atattatcat gagaatggta gctggaaaaa gatattacgg tgaagagata 600
 gataacgagg aggcaaatca ttttcgggtg cttgtagaag argttatttc ktttgggggt 660
 gtatcaaatg ccghggattt catgcctgca atatttctgk tgtttttcag gagtacggag 720
 aaaaaaatag caaagcttgg taataagatg gacaagstct tgcaaggttt ggktgatgaa 780
 catcgccgcg ataaaagcag gaatac 806

<210> 70

<211> 912

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 70

atgagttcct tggttcttca atgttggaat ttatcatctc catctctgat tttacaacaa 60
 aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaaat cccaaattca 120
 cctctgacag tgtctgctcg tggactcaac aagatttcat gctcactcag cttacaaacc 180
 gaaaaacttt gttatgagga taatgataat gatcttgatg aagaacttat gcctaaacac 240
 attgctttga taatggatgg taataggaga tgggcaaagg ataagggttt agacgtatcc 300
 gaaggtcaca aacatctcct tccaaaatta aaagagattt gtgacatttc ttctaaattg 360
 ggaatacaag ttatcactgc ttttgcatc tctactgaaa attggaaacg agccaagggg 420
 gaggttgatt tcttgatgca aatgttcgaa gaactctatg atgagttttc gaggtctgga 480
 gtaagagtgt ctattattgg ttgtaaaacc gacctcccaa tgacattaca aaaatgcata 540
 gcattaacag aagagactac aaagggaac aaaggacttc accttgatg tgactaaac 600
 tatggtggat attatgacat attgcaagca acaaaaagca ttgttaataa agcaatgaat 660
 gggtttattag atgtagaaga tatcaacaag aatttatttg atcaagaact tgaaagcaag 720
 tgtccaaatc ctgatttact tataaggaca ggaggtgatc aaagagttag taactttttg 780
 ttgtggcaat tggcttayac tgaattttac ttcaccaama cattgtttcc tgattttgga 840
 gaggaagatc ttaaagaggc aataatraac tttcaacaaa ggcatagacg ttttggtgga 900
 cacacatatt ga 912

<210> 71
 <211> 1269
 <212> DNA
 <213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 71
 atgggtaata ttcatttgat tttcccaactt ttatttatat ctgttttcat tttcccatcc 60
 acaacaaatg gctactccaa cgcaatcata aaagcttggt gcacccaaac acctcatcca 120
 caaccttggtg aatacttctt atcacaaaat cccaaaatta catctcctat cataaaaaaa 180
 tcagattttc taaaagtgtc actagactta gtgtagacc gtgcgttacg tgcccaactg 240
 aacacatatt cactaggtcc aaaatgtcgt aacgagcgcg aaaaaaacgc atgggctgat 300
 tgcattgaac tctatgaaaa ctcaatcaac aaaatcaaaa gcacagtga tccaaacaca 360
 aaatgctcag ctactgatgc tcaaacatgg ttaagtacat ccttaacaaa tcttgaaaca 420
 tgtaaagcag gtttcgaaga attagcggtt acggattatg ttatgccact aatatcaaat 480
 aataatgtgt catctttaat aagtaacgct ttagctttaa atcatggta ttatactgaa 540
 cctactaaaa gtagtactac tactcaagtt gatggatttc caacttgggt atctcctggt 600
 gatagaaaat tgttgcaatc gtcgccgtcg tcgtcgtcaa cggcttctca ggcgaatgta 660
 gtggtggcta ctgatggttc aggggatttt aagacagtga aagaagctgt agatgctgct 720
 gccagaata aaggaagtgg gaggtttgtg atatatgtga aagctgggac ttataatgaa 780
 aatgtggaga ttggagaaaa ggtgaaaaat gttatgttga ttggagatgg cattggaaag 840
 acaattatta ctggaagcaa aagtgttga ggtggatcca ccaccttag atcagccaca 900
 gttggtgctt ctggtgacgg atttattgct caaggcataa caattagaaa cactgctgga 960
 ccccaaaagc accaagcagt agccctacga tctggctctg atctttcagt attttatcaa 1020
 tgtagcttcg aagggtatca agacactttg tacgttcatt ccaataggca attttacaaa 1080
 gagtgtgata tttatggtac ggtcgatttt atatttggtm acgcagcagt tgtattacaa 1140
 aattgtaata ttttcgctag agaccctccg aataaaatca aactgtgac agcccaaggc 1200
 cgaaccgacc cgaatcaaaa cactggaatt tccatacata attgtagaat cactggagct 1260

ggttcttcg

1269

<210> 72

<211> 930

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 72

atggcagacg gagagatat tcagcccctt gtctgtgaca atggaactgg aatggccaag 60

gctgggttcg caggagatga tgctccacga gctgtatttc ctagtattgt tggccgcccc 120

cgccatactg gtgtgatggt gggatatgggt caaaaagacg cctatgtggg agatgaagct 180

caatcaaaga gaggtatattt aactcttaaa tacccaattg agcacggaat tgtcagcaat 240

tgggatgata tggagaagat atggcatcat actttctaca atgagcttcg tgttgccctt 300

gaggagcatc ctgtcctcct aactgaagcc cctcttaacc caaaggctaa tcgtgaaaag 360

atgaccaga ttatgtttga gactttcaat accccagcta tgtatgttgc tattcaggct 420

gtactctcac tgtatgccag tggctgtacc accggtattg tgttgactc tggatgatgt 480

gtcagccaca ctgtcccaat ttatgaaggg tatgcccttc cacatgccat tctccgtctt 540

gacttggcag gacgtgacct cactgatagt ttgatgaaga tcctgaccga gcgtggttac 600

tcgttcacca cctcagctga gcgagaaatt gtcaggacg tgaaagaaaa gctcgcttac 660

atagctcttg actatgaaca ggaactcgag acttcaaaga ccagctcttc tgttgagaag 720

agctatgagc tcccagatgg gcaggtgatc accattggtg ctgagcgttt ccggtgtcct 780

gaggtccttt tccaaccttc aatgattgga atggaagctg caggaatcca cgagactaca 840

tacaactcta tcatgaaatg tgacgtggat attaggaaag atctttatgg aaacattgtg 900

ctcagtgggtg gtactacat gtttgtatgc 930

<210> 73

<211> 1017

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 73

atggcaaacg gaaagatcaa aatcggaatc aacggattcg gtagaattgg tcgtttggtg 60

gctagagttg ctctacagag agatgatgtt gaactagttg cagtgaatga tccatttatt 120
 tccactgatt acatgacata tatgtttaag tatgattcag tacatggaca atggaagcat 180
 catgagctaa aggtcaagga tgagaagaca cttctctttg gagagaaggc tgttacagtt 240
 tttggaatca ggaaccctga agatatccca tggggtgaag ctggtgctga cttcgttgtt 300
 gaatcaaccg gtgtcttcac tgacaaggac aaggctgctg ctcaactgaa ggggtgtgcc 360
 aagaaggttg tgatctctgc tcctagcaaa gatgctccca tgtttgttgt ggggtgtcaac 420
 gagaatgaat acaagccaga gctggacatt gtctccaatg ctagtgcac aacgaactgc 480
 cttgcacctt tggctaaggt tatcaatgat aggtttggca ttgttgaggg tctcatgacc 540
 actgtccacg ccatgactgc caccagaaa actgttgatg gtccatccat gaaggactgg 600
 agaggtggaa gagctgcttc attcaacatc atccctagca gcactggtgc agccaaggct 660
 gttggaagag tgctcccaca acttaacggc aaattgactg gaatggcctt cagagtacca 720
 actgctgatg tctccgttgt cgatcttact gtaagactcg agaaagaagc ctcctatgaa 780
 gacattaagg ctgcaatcaa ggaggaatca gagggtaa at tgaagggat cttgggatac 840
 actgaagatg atgtggtttc cacagacttt gttggtgaca gcagggtcaag catttttgat 900
 gccaaaggctg gaattgcttt gagcaagaat tttgtgaaag ttgtgtcatg gtatgacaac 960
 gaatggggtt acagttcccg tgtgattgat ttgatctgcc atatggctaa ggcttga 1017

<210> 74

<211> 657

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 74

atggtgtcac tgaaacttca gaagcggctc gccgccagtg ttctaaagtg tgggagggga 60
 aaagtatggc ttgaccctaa cgaaggcaat gaaatctcca tggctaactc aaggcaaaac 120
 atcagaaagt tgggtgaagga tggtttcatc atcaggaaac caacaaaaat tcaactcacga 180
 tctcgtgcac gcaggatgaa ggaagccaaa agaaagggcc gtcactctgg atatggtaag 240
 cgtaagggta ccaggaggc taggttggcc acaaagggtc tgtggatgag gagactcaga 300
 gtcctcaggc gtttgcttcg taagtacagg gagtccaaga agattgacaa gcacatgtac 360

catgatatgt acatgaaggt gaagggtaat gtcttcaaga acaagcgtgt tctcatggag 420
 aacattcaca aaaccaaggc tgagaaggct agagagaaga ccttgtctga ccaatttgag 480
 gccaggaggg caaagaacaa ggcaagcagg gaaagaaagt tcgctaggag ggaggaacgt 540
 ttggcccagg gaccaggaga gaagccagta caacctgcag cgccagcccc ggcaccagca 600
 gcaacagcac cccagccaa gactgctcag ggaggatcta agaagtcaaa gaagtga 657

<210> 75

<211> 132

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 75

atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60

ggttcactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120

gtttcatgtc cc 132

<210> 76

<211> 44

<212> PRT

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 76

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Pro
 35 40

<210> 77
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 77
ccacatgccca ttctccgtct 20

<210> 78
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 78
gctttttcttt cacgtccctg a 21

<210> 79
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 79
ttgttggtggg tgtcaacgag a 21

<210> 80
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 80
atggcgtgga cagtgggtca 19

<210> 81
<211> 25

<212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 81
 cactctggat atggttaagcg taagg 25

<210> 82
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 82
 ttcttggact ccctgtactt acga 24

<210> 83
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 83
 tctcttcaat taggtacccg tcttg 25

<210> 84
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 84
 tgaattttgc cgtcattgtc c 21

<210> 85
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 85
gggtttagac gtatccgaag gtc 23

<210> 86
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 86
gctcgtttcc aattttcagt agaga 25

<210> 87
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 87
ttacgtgccc aactgaacac a 21

<210> 88
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 88
caatgcaatc agcccatgc 19